Manuale d'Uso
HTF-2
Misuratore portatile di umidità per fieno

ISTRUZIONI GENERALI DI FUNZIONAMENTO

1. **Installazione batteria**. La batteria alcalina a 9 volt (inclusa) deve essere collegata prima di far funzionare il tester. Togliete il coperchio della batteria sul retro dell' impugnatura ed inserite a pressione i terminali della batteria.
   Nota: Una volta installata la batteria, premendo un pulsante qualsiasi per la prima volta, il display del tester visualizzerà per un breve intervallo di tempo la scritta "88.8". Ciò è normale e indica che il tester sta inizializzando.
   Nota: "LOBAT" apparirà sul display se la batteria si sta esaurendo e deve essere sostituita.
   Nota: La batteria deve essere *ALKALINA*

2. Non c'è un interruttore ON/OFF. Premete uno qualsiasi dei pulsanti, tranne il pulsante di retroilluminazione ed il tester si accenderà.
   Nota: Dal momento in cui premete un pulsante fino al momento in cui il display visualizza una lettura, passerà un breve intervallo di tempo.

3. **Per misurare l'umidità**, premete il pulsante sopra il simbolo "% Umidità".
4. **Per misurare la temperatura**, premete il pulsante sopra il simbolo "Termometro".

GARANZIA

Il misuratore di umidità per fieno, Modello HTF-2 è garantito da difetti di materiali e di fabbricazione per un anno dalla data dell'acquisto. La presente garanzia non copre la batteria o eventuali danni conseguenti ad un uso improprio dell'apparecchio, negligenza, incidente , installazione o manutenzione non corrette. La presente garanzia non copre il prodotto se riparato o modificato al di fuori della nostra azienda.
La presente garanzia è esclusiva e sostituisce tutte le altre garanzie di commerciabilità, idoneità allo scopo e di qualsiasi altro tipo, sia espresse che implicite. N.A. Elettronica non si assume la responsabilità né autorizza altri ad assumersi qualsiasi obbligo o responsabilità in relazione al suo prodotto e non sarà responsabile per eventuali danni.

NOTE DI FUNZIONAMENTO

1. Il vostro HTF-2 legge l'umidità del fieno fra 8.0 % e 45%. **Il tester è più preciso da 10% a 30%. Le letture oltre il 30% dovrebbe essere usate solamente come una indicazione qualitativa di un'umidità molto elevata.**
2. INDICATORI DI LIMITE ALTO E BASSO. Le letture di umidità **al di sotto dell' 8.0%** saranno visualizzate come "**00.0**" Le letture **al di sopra del 45.0%** saranno visualizzate come "**99.9**". Le letture di temperatura al di sotto dei 32°F (0° C) saranno visualizzate come 00.0. Le letture al sopra dei 225°F (99°C) saranno visualizzate come "99.9"
3. All'aria aperta il tester visualizzerà "00.0" (Se la lettura all'aria aperta è 8.0, probabilmente la punta della sonda necessita una pulizia. Pulite la punta e calibrate di nuovo il tester).
4. Le temperature possono essere misurate dai 32° ai 225°F (dai 0° ai 99° C). Assicuratevi di dar modo alla punta della sonda di adattarsi alla temperatura della balla di fieno. Potrebbe richiedere un minuto o due.
5. Il tester misura solo il fieno a contatto con la punta della sonda. Poiché l'umidità può variare in modo considerevole in punti differenti dell'andana di fieno, varierà all'interno di ciascuna balla. **Eseguite delle letture in almeno cinque (5) punti diversi della balla di fieno e usate la lettura PIU' ELEVATA come linea guida.**
   Consultate il servizio locale di assistenza tecnico-agraria per conoscere i valori di umidità raccomandati . I più asseriscono che il fieno non dovrebbe essere pressato o immagazzinato con una umidità superiore al 20% senza conservanti o 25% con l'utilizzo di conservanti.
6. Il tester è concepito per rilevare l'umidità nel fieno. Se mettete la sonda in acqua, col 100% di umidità, NON avrete una lettura del 100%.

VARIABILI

Molte variabili influenzano la precisione delle letture del vostro HTF-2. La loro comprensione può aiutarvi ad ottenere il massimo dal vostro tester.

a) **Densità della balla di fieno**: In generale, balle di fieno con maggiore densità e stessa umidità daranno letture superiori rispetto a balle con minore densità. Anche la compattazione del fieno varia all'interno di ciascuna balla. Anche se ogni marca di imballatrice trasporta il fieno all'interno della camera in modo diverso, in generale, balle piccole, rettangolari, sono più dense verso il fondo o il lato "stretto"; e balle grandi, rettangolari, come quelle ottenute con l'Heston 4800, sono più dense (compatte) negli angoli superiori.

b) **Variazioni naturali all'interno della pianta prima di una corretta essiccazione**: Più elevato è il contenuto di umidità, più ampie sono le variazioni. Una maggiore uniformità si può avere con un'ulteriore essiccazione.

c) **Traspirazione:** Si possono avere letture elevate anche nei primi due giorni dopo la raccolta-pressatura. Subito dopo la raccolta-pressatura, le letture possono essere basse e poi salire durante il processo di "traspirazione". Durante l'essiccamento, i contenuti di umidità dovrebbero scendere e continuare a scendere in modo progressivo man mano che il fieno si asciuga. E' importante continuare a monitorare l'umidità per alcuni giorni.

d) **Alcuni conservanti inizialmente aumentano la conduttività**: Il conservante, finchè viene assorbito, di solito in 1-2 giorni, può dare origine a letture di umidità superiori di 2-4 punti rispetto a quelle dello stesso fieno non trattato.

e) **Percentuale di erba**: Il vostro HTF-2 è stato calibrato su fieno di alfaalfa (erba medica) al 100%. Maggiore è il contenuto di erba nel fieno, più alta è la lettura di umidità rispetto al reale.

f)

IMPORTANTE : per cortesia leggete!

A causa delle numerose variabili che influenzano le letture del vostro HTF-2 il contenuto di umidità indicato non dovrebbe essere usato come una misura quantitativa assoluta. Le letture del vostro tester sono, tuttavia, una guida per imballare e conservare il fieno in modo sicuro.

NOTE - MISURAZIONE UMIDITA' IN BALLA DI FIENO:
La modalità con cui il fieno portato all'interno della camera di compressione dell'imballatrice fa sì che ci sia più fieno verso il fondo della balla che in cima. E foglie frantumate ect. saranno convogliate verso il basso cosicché la parte inferiore o il lato "stretto" della balla avranno una maggiore densità rispetto alla parte superiore o al lato "più largo".
L' imballatrice Heston 4800 costituisce un'eccezione perché "ripiega" il fieno dentro la camera di compressione su ciascun lato. La parte superiore, corrispondente a 1/3 della balla da 1 tonnellata ed i suoi angoli superiori costituiscono le parti più dense della balla. Poiché l'interno di ciascuna balla non è uniforme per densità e per rapporto foglia/ stelo, le letture di umidità rilevate dal vostro HTF-2 varieranno da una parte all'altra della balla. Si avranno letture più alte se la sonda è inserita dentro il lato "stretto". Il misuratore vi darà letture più alte nelle balle strette che in quelle larghe.
Per migliori risultati: **INSERITE LA SONDA DENTRO IL LATO "STRETTO" IN UN ANGOLO A 45°. Prendete le letture in almeno cinque punti, e usate la lettura più alta come linea guida. NON FATE LA MEDIA DEI RISULTATI**

NOTE - MISURAZIONE UMIDITA' IN ANDANA DI FIENO
L'umidità dell' andana varia notevolmente a seconda delle diverse aree del campo. Le sezioni spesse e pesanti di un' andana hanno un contenuto di umidità maggiore delle aree meno spesse. Cercate le "gobbe" nell'andana.
Controllate l'andana in diversi punti ruotandola su un lato e scegliete una manciata di fieno dal fondo. Il fieno proveniente dal fondo dovrebbe avere un maggiore contenuto di umidità perché la parte superiore dell'andana si asciuga prima. **Arrotolate il campione in un nodo stretto cercando di simulare la densità di una balla. Inserite la punta metallica della sonda nel punto più compatto del nodo, in modo che entrambe le parti metalliche della punta siano dentro il nodo.**
Usate il valore più alto come una linea guida per il test nelle balle di fieno. NON FATE LA MEDIA DEI RISULTATI. Ci sono più variabili nel test eseguito in un' andana che in quello eseguito in una balla di fieno. Per una maggiore precisione, si consiglia di preparare ed esaminare anche diverse balle di fieno prima che tutto il fieno del campo sia raccolto in balle.

CONTROLLO DELLA CALIBRATURA (RI-CALIBRATURA)
1. Pulite la punta della sonda. Mentre tenete la sonda in aria, premete e tenete premuto il pulsante **✓.** Sul display del tester inizierà il count down "5,4,3,2,1" e quindi verrà visualizzato"**0.00**"
2. Rilasciate il pulsante **✓.**
3. Collocate la clip di calibratura sulla punta della sonda, con fermezza, come indicato nelle seguenti illustrazioni e quindi premete e tenete premuto il pulsante **✓.**

4. Il tester visualizzerà 24,8% : ciò vuol dire che l' unità è calibrata.

** Se il tester visualizza "**99.9**" in qualsiasi momento durante il processo di calibratura, questo significa che si è verificato un errore. Ripete il processo di calibratura dal punto 1.

BATTERIA

1. Il display visualizza il messaggio "LOBAT" se la batteria si sta esaurendo e deve essere sostituita. Usate sempre una batteria ALKALINA a 9 Volt.
2. Dopo la sostituzione della batteria, il tester deve sempre essere ri-calibrato (come da precedenti istruzioni)
   NOTA: Se il display visualizza "88.8" subito dopo la sostituzione della batteria, significa che il tester ha ri-inizializzato. Saranno utilizzati l'ultima calibratura e lo stato di retroilluminazione (on/off).

MANUTENZIONE

1. Dopo aver utilizzato il tester, riponetelo sempre in un luogo a portata di mano e pulito.
2. Per migliori risultati si consiglia di pulire la punta della sonda fra un utilizzo e l'altro. Di tanto in tanto pulite tutte due le parti della punta metallica con lana d'acciaio fine e/o nafta o alcool. **Una punta sporca può dare origine a letture più basse**. Per ottenere migliori risultati mantenete pulito e brillante l'ottone.
3. Non immergete la sonda in acqua.
4. Se il tester resta inutilizzato per diversi mesi, togliete la batteria.

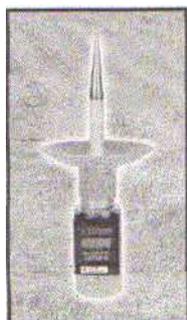
RISOLUZIONE PROBLEMI

1. **Rileggete questo manuale. *Attentamente.***
2. Pulite la punta della sonda ed effettuate la ri-calibratura.
3. **Se compare "LOBAT" sul display, sostituite la batteria** con una nuova batteria ALKALINA da 9 volt. Ri-calibrate il tester.

ASSISTENZA

In caso di necessità, rivolgetevi al Servizio Tecnico di N.A. Elettronica al numero 051 758213 Un operatore risponderà alle vostre domande e vi indicherà come ritornare il tester per eventuale riparazione o revisione.

IMPORTANTE:
Conservate la fattura in originale o altra prova d'acquisto. La prova d'acquisto è indispensabile per determinare se l'intervento sarà effettuato in garanzia senza addebito.

Chiedete informazioni sugli altri nostri modelli di misuratori di umidità per il fieno.
Rivolgetevi al vostro rivenditore locale per ulteriori informazioni
o chiamateci al numero 051 758213
Altri sei modelli disponibili per granaglie, fieno o foraggio insilato.

Misuratore di umidità per fieno insilato

- Misura velocemente fieno e foraggio andana all'interno di un contenitore
- Tempo dal campione al risultato del test: da 30 secondi a 1 minuto
- Campo di misura umidità: da 13% a 70%
- Precisione: da +/-2° a 4%

Misuratore di umidità per imballatrice di fieno

- Legge l'umidità durante la produzione delle balle di fieno.
- Adatto sia per balle quadrate che rotonde
- Display retroilluminato per uso notturno
- Pulsante controllo calibratura

N.A. ELETTRONICA s.r.l. - Via Toscana, 11/d - 40069 Zola Predosa (BO) ITALY
Tel. 051 75.82.13 - Fax 051 618.59.39 - Fax@ 051 337.08.67 - Web site: www.naelettronica.it - E-mail: info@naelettronica.it
c.f. 03852360373 - Partita IVA 00668951205 - Iscrizione Reg. Imprese n°51107

0322 1-09